

## Artículo

## Los Sistemas de Información como campo científico en la administración y dirección de empresas

*Daniel Pérez González:*

Doctor en Administración de Empresas  
Profesor de Sistemas de Información y  
coordinador del MBA Internacional de la Universidad de Cantabria  
Departamento de Administración de Empresas  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Cantabria  
Email: [daniel.perez@unican.es](mailto:daniel.perez@unican.es)

### Resumen

Los sistemas y tecnologías de la información son elementos conceptualmente complejos y de carácter interdisciplinario que siempre han generado interés para la ciencia administrativa y la práctica empresarial, con más importancia, si cabe, en los últimos años, como consecuencia de un entorno económico y social marcado por la tecnología. En este sentido, son numerosas las reflexiones que se han realizado a lo largo del tiempo sobre los impactos que los sistemas y tecnologías de la información tienen en las organizaciones y los múltiples marcos de análisis que deben ser utilizados para investigar dichos efectos. Todo esto ha dado lugar a un campo de estudio dentro de la administración de empresas muy diverso y complejo en cuanto a temáticas, metodologías y enfoques. Ante esta situación, el objetivo del presente artículo es analizar, organizar y reflexionar sobre las principales aportaciones que, hasta el momento, se han realizado en la literatura y definir lo que pueden ser las tendencias futuras, de forma que este trabajo pueda facilitar a otros investigadores la compleja labor que supone el análisis de los sistemas y tecnologías de la información dentro de la administración de empresas.

**Palabras Clave:** Sistemas de información, Tecnologías de la información, management

### The Information Systems as scientific field in management

#### Abstract:

The information systems and technologies are complex elements and of interdisciplinary character that have always had interest for the administrative science and the business practice, with more importance, if it fits, in the last years, as consequence of an economic and social environment marked by the technology. In this sense, there are numerous reflections that have been realized throughout the time on the impacts that the information and technologies systems have in the organizations and the multiple frames of analysis that must be used to investigate the above mentioned effects. All these, has given place to a field of study inside the business administration very diversely and complex as for subject-matters, methodologies and approaches. Consequently, the aim of the present article is to analyze, to organize and to think about the principal contributions that have been achieve by the literature up to the moment, and to define what can future tendencies be, so that this study could facilitate other investigators the complex task that implies the analysis of the information systems and technologies inside the business administration.

**Key-words:** Information systems, information technologies, management

## 1.- Introducción

El estudio de los Sistemas de Información (en adelante designados como SI) y de las Tecnologías de la Información (en adelante designados como TI) dentro del área de conocimiento de la administración y organización de empresas ha ido adquiriendo una importancia creciente hasta conformar a partir de la década de los 80 un área de estudio con entidad propia (Culnan y Swanson, 1986; Claver, González y Llopis, 1999). Por lo tanto, un área de conocimiento relativamente nueva, en comparación con otras tradicionales de la ciencia administrativa, que pese a su juventud y dificultades propias entre las que destacan el carácter interdisciplinario, combinación de informática y administración (Boland y Hirschheim, 1987), y su continua y acelerada evolución (Teng y Galleta, 1990) cuenta con un importante desarrollo <sup>1</sup>, consecuencia de su importancia en el ámbito empresarial. Así, los SI-TI son reconocidos tanto por académicos como por los profesionales de empresa como elementos de infraestructura y apoyo a todos los procesos de negocio; por tanto, los efectos que los SI-TI pueden tener en las organizaciones son múltiples, desde productivos y organizativos hasta los vinculados con los recursos humanos. Esto ha dado lugar a que a lo largo del tiempo los SI-TI hayan sido tratados desde los principales enfoques y corrientes teóricas de la ciencia administrativa, generando un campo de estudio muy diverso y complejo en cuanto a temáticas, metodologías y enfoques.

En este sentido, comprender la situación actual del estudio de los SI-TI en las investigaciones en administración de empresas pasa por un análisis histórico de las corrientes que la han llevado al presente y que a su vez permitirá identificar lo que pueden ser las líneas futuras de investigación. Así, el objetivo del presente artículo es analizar, organizar y reflexionar sobre las principales aportaciones que hasta el momento se han realizado en la literatura, de forma que este trabajo pueda facilitar a otros investigadores el profundizar en sus trabajos en un cuerpo teórico centrado en los sistemas y tecnologías de la información dentro de la administración de empresas.

Con esta intención, en primer lugar se revisan las temáticas y metodologías de investigación predominantes hasta el momento, para a continuación presentar de forma ordenada y formal un estudio de las corrientes gerenciales desde las que se han analizado los SI-TI y concluir con lo que pueden ser las tendencias de investigación futuras de los sistemas y tecnologías de la información dentro de la administración de empresas.

## 2. Temáticas y metodologías de investigación

En el análisis de los temas de estudio y metodologías de investigación dentro del campo de los SI-TI, es una referencia el estudio realizado por Claver, González y Llopis (1999) <sup>2</sup> en el que clasifican los principales ítems de investigación sobre SI-TI en treinta temas, agrupados en cinco grandes áreas (figura 1) entre los que destacan, por la importancia en el volumen de artículos, tres áreas: la primera, la de dirección de SI, y dentro de ésta el estudio del desarrollo y ciclo de vida del SI, la evaluación de los SI y el uso de los SI para la obtención de ventajas competitivas. Como segundo área de interés aparece el análisis concreto de las TI, siendo el tercer área en importancia el desarrollo de los SI. Se muestra así una tendencia creciente por los temas que vinculan los SI y TI con temas directivos y de competitividad en detrimento de los temas estrictamente técnicos.

Temas	1981-83	1984-86	1987-89	1990-92	1993-95	1996-97	Total
<b>1ª Dirección de SI</b>	22	46	69	87	80	52	<b>356</b>
<b>Planificación estratégica de SI</b>	4	2	8	5	15	1	<b>35</b>
<b>Alineación SI con organización</b>	10	4	11	5	10	14	<b>54</b>
<b>Personal SI</b>	0	7	7	16	16	2	<b>48</b>
<b>Evaluación de SI</b>	3	15	15	19	17	18	<b>87</b>

<b>Uso SI ventaja competitiva /SI estratégicos</b>	0	5	15	18	5	2	<b>45</b>
<b>Directivos SI</b>	1	5	3	6	5	3	<b>23</b>
<b>Subcontratación SI</b>	0	0	0	0	3	2	<b>5</b>
<b>Seguridad SI</b>	4	3	1	8	6	5	<b>27</b>
<b>Otros problemas directivos</b>	0	5	9	10	3	5	<b>32</b>
<b>Desarrollo SI/ ciclo vida SI</b>	35	45	68	51	59	13	<b>271</b>
<b>2º Desarrollo SI</b>	12	23	39	30	37	7	<b>148</b>
<b>Implementación SI</b>	9	10	13	10	13	4	<b>59</b>
<b>Bases de datos</b>	8	5	9	8	7	2	<b>39</b>
<b>Arquitectura informática/requerimientos informáticos</b>	6	7	7	3	2	0	<b>25</b>
<b>3ª Tecnologías de la información</b>	12	32	69	64	76	35	<b>288</b>
<b>DSS</b>	6	21	33	24	11	5	<b>100</b>
<b>DGS</b>	0	2	8	13	15	6	<b>44</b>
<b>Sistemas expertos/inteligencia artificial</b>	0	4	10	17	22	6	<b>59</b>
<b>EIS</b>	0	0	0	3	5	2	<b>10</b>
<b>EDI</b>	0	0	1	1	5	3	<b>10</b>
<b>Telecomunicaciones</b>	0	4	10	4	8	2	<b>28</b>
<b>Internet</b>	0	0	0	0	3	4	<b>7</b>
<b>Otras TI</b>	6	1	7	2	7	7	<b>30</b>
<b>4º Usos SI</b>	3	27	28	44	28	18	<b>148</b>
<b>Automatización oficinas</b>	0	7	3	2	0	1	<b>13</b>
<b>Automatización fábricas</b>	1	2	0	2	3	0	<b>8</b>
<b>Teletrabajo</b>	0	1	1	1	0	0	<b>3</b>
<b>Sistemas interorganizativos</b>	1	1	1	1	4	1	<b>9</b>
<b>Informática usuarios final</b>	0	7	14	17	8	6	<b>52</b>
<b>Problemática pymes y SI</b>	1	2	2	6	5	2	<b>18</b>
<b>SI países en desarrollo</b>	0	4	7	12	7	7	<b>37</b>
<b>Otros usos SI</b>	0	3	0	3	1	1	<b>8</b>
<b>5º Otros</b>	1	6	15	9	13	12	<b>56</b>
<b>Investigación en áreas SI</b>	1	3	11	2	9	6	<b>32</b>
<b>Otros</b>	0	3	4	7	4	6	<b>24</b>
<b>Total</b>	73	156	249	255	256	130	<b>130</b>

*Fig. 1. Principales temas de investigación en sistemas y tecnologías de Información (Claver et al.1999).*

En cuanto a la metodología de investigación en el área de los SI-TI y siguiendo el estudio anteriormente mencionado, los autores establecen dos tipologías de estudios. Los teóricos, que incluyen las categorías de conceptuales, ilustrativos, y de conceptos aplicados; y una segunda tipología referida a los análisis empíricos, formados por estudios de casos, trabajo de campo, experimentos de campo y de laboratorio, como se puede observar en la figura 2.

<b>Temas</b>	<b>1981-83</b>	<b>1984-86</b>	<b>1897-89</b>	<b>1990-92</b>	<b>1993-95</b>	<b>1996-97</b>	<b>Total</b>
<b>Estudios teóricos</b>	41	54	97	69	64	26	<b>351</b>
<b>Conceptual</b>	7	7	40	32	32	14	<b>132</b>
<b>Ilustrativo</b>	28	41	49	27	27	8	<b>180</b>
<b>Conceptos aplicados</b>	6	6	8	10	5	4	<b>39</b>
<b>Estudios empíricos</b>	32	102	154	186	192	104	<b>770</b>
<b>Casos</b>	13	37	56	59	50	23	<b>238</b>
<b>Campo</b>	13	57	78	110	111	68	<b>437</b>
<b>Experimentos campo</b>	0	2	4	1	2	2	<b>11</b>
<b>Experimentos laboratorio</b>	6	6	16	16	29	11	<b>84</b>
<b>Total</b>	73	156	251	255	256	130	<b>1121</b>

*Fig. 2. Métodos de investigación en el campo de los Sistemas y Tecnologías de la Información (Claver et al.1999)*

Donde de forma clara predomina la investigación empírica y dentro de ésta principalmente el estudio de campo y de casos.

### 3. Enfoques teóricos

Para completar éste análisis del campo científico de los SI-TI en la Administración de empresas realizamos una revisión de las distintas teorías del management desde las que han sido tratados dichos sistemas y tecnologías.

Los SI-TI en el contexto de la práctica empresarial han avanzado en función del ritmo marcado por el avance tecnológico y de forma muy similar, el campo científico de los SI se ha desarrollado en función de la propia evolución de la ciencia directiva y de sus preocupaciones. Así, los **primeros periodos** de los SI como campo científico coinciden con el predominio del paradigma de la **Teoría Económica y la Organización Industrial**, cuyos supuestos de partida establecen que la estructura del sector forma el contexto en el que las organizaciones compiten y por tanto, es el factor determinante de los comportamientos empresariales y de los resultados que se obtienen (Porter, 1980). La situación competitiva queda definida por una serie de variables que se comportan de forma relativamente estable como las barreras de entrada y salida de un mercado, la intensidad de la competencia (Schmalensee, 1985) y la cuota de mercado (Ravenscraft, 1983). Desde este punto de vista no deberían existir diferencias significativas entre las empresas de una misma industria, pero la evidencia empírica ha mostrado lo contrario (Newman, 1973; Hatten y Schendel, 1977; Cool y Schendel, 1987). Como explicaciones a estas controversias destacan las aportaciones de la cadena de valor (Porter, 1980; Porter y Millar, 1986) y el modelo de las cinco fuerzas competitivas (Porter, 1985). Bajo estas influencias, surgen una serie de investigaciones centradas en estudiar los efectos de los SI-TI sobre el sector, la industria y la estructura del mercado (Parsons, 1983), la capacidad competitiva de las organizaciones y el papel de las TI en la cadena de valor (Porter y Millar, 1986) y la influencia de las TI en el apoyo a las estrategias competitivas de liderazgo en costes, diferenciación y segmentación (Cash y Konsynski, 1986; McFarlan, McKenney y Pyburn, 1983; Rackoff, Wiseman y Ullrich, 1985).

En un **segundo periodo** desde el paradigma de la **Economía de las organizaciones**, toman auge teorías desarrolladas tiempo atrás, como la teoría de los costes de transacción (Coase, 1937; Williamson, 1975, 1986) o la teoría de la agencia (Demsetz, 1972; Jensen y Meckling, 1976; Fama, 1980). Teorías que, a diferencia de la economía industrial, consideran como fuente de resultados extraordinarios y de ventajas competitivas el interior de las organizaciones.

La teoría de los costes de transacción establece la existencia de alternativas contrapuestas para la asignación de recursos, la jerarquía y el mercado y, entre ellas, una serie de formas híbridas (Williamson, 1975). Cada una de estas formas tiene sus propios mecanismos de coordinación. La jerarquía utiliza como medio de coordinación la autoridad y el mercado el precio. Además, estas formas de coordinación tienen riesgos y costes asociados que derivan de la identificación y realización de acuerdos y establecimiento de relaciones, la adquisición de información, la coordinación y control de las relaciones en el tiempo. Desde esta perspectiva aparecen investigaciones que se ocupan de verificar los efectos de las TI sobre: los costes de transacción e influencia de las TI sobre las estructuras de gobierno (Malone, Yates y Benajamin, 1987), la reducción de los costes de transacción inherentes al establecimiento de las relaciones en el mercado (Johnston y Lawrence, 1988; Brynjolfsson, 1993; Clemons, Reddi y Row, 1993), la disminución de los costes de coordinación y control de las relaciones (Clemons y Row, 1991; Malone, 1997) y los efectos en los costes de adquisición de la información compartida entre organizaciones (Konsynsky y McFarlan, 1990; Scott, 1992).

La teoría de la agencia contempla las organizaciones como redes contractuales entre principales y agentes, por las que los primeros ceden a los segundos capacidad para tomar decisiones a fin de conseguir objetivos que de forma autónoma no se podrían alcanzar, lo que supone la necesidad de incurrir en costes derivados del establecimiento y mantenimiento de dichos contratos o relaciones de agencia (Jensen y Meckling, 1976; Fama y Jensen, 1983). En esta línea aparecen investigaciones que analizan el papel de los SI -TI sobre las fuentes y variables de los costes de agencia como el tamaño y grado de centralización, descentralización de los derechos de decisión y el tamaño de la organización (Gurbaxani y Whang, 1991; Attewell y Rule; 1994) y el esfuerzo tecnológico y la estructura de propiedad (Kochhar y David, 1996).

**En un tercer periodo**, desde enfoques más alejados de la economía industrial y cercanos a la **Teoría Organizativa**, una de las cuestiones que han preocupado a los gestores y que han sido tratadas con amplitud en la literatura de SI-TI, aunque sin un enfoque teórico exclusivo, es el impacto que ejercen sistemas y tecnologías de la información y comunicaciones en la estructura organizativa (Malone, 1997; Robey y Boudreau, 1999). En este sentido, principalmente se han estudiado las implicaciones entre la inversión en sistemas y tecnologías de la información y variables que miden la forma de la empresa; el tamaño, la diversificación y las modificaciones en el puesto de trabajo y los niveles directivos (Attewell y Rule, 1994; Pinsonneault y Kraemer, 1993; Dewan, Michel y Min, 1998; Barrett y Walsham, 1999). Incluso autores como Yates y Benjamin (1991) indican la existencia de una relación bidireccional y recíproca entre innovaciones en TI y estructura organizativa, facilitando las primeras nuevas estructuras y éstas a su vez favoreciendo las innovaciones. Sin embargo, no existe consenso entre los investigadores encontrándose contradicciones acerca de si las SI-TI disminuyen o no el número de mandos intermedios (Bjorn y Pedersen, 1980; Pinsonneault y Kraemer, 1993), aumentan o disminuyen el tamaño de la empresa (Gurbaxani y Whang, 1991), favorecen o perjudican la flexibilidad y generan nuevas estructuras (Miles y Show, 1986). En definitiva, la literatura no permite generalizar el impacto de Sistemas y Tecnologías de la Información y Comunicaciones sobre las dimensiones organizativas (Orero, 1995; Robey y Boudreau, 1999), e incluso se llega a afirmar que dichos impactos son impredecibles (Giddens, 1984; Markus y Robey, 1988).

La Teoría Organizativa abandona las presunciones de estabilidad de condiciones competitivas y la homogénea adaptación dentro de la industria -propias de la economía industrial y los enfoques neoclásicos- para proponer la necesidad de analizar los procesos de adaptación de las organizaciones al contexto y la posesión y explotación de ciertos recursos empresariales como explicación de la creación de valor y éxito empresarial (Rumelt, 1984; Wernerfelt, 1984; Barney, 1986, 1991; Itami y Roehl, 1987; Dierickx y Cool, 1989; Grant, 1991; Amit y Schoemaker, 1993; Peteraf, 1993). Del influjo de estos principios surge la teoría de Recursos y Capacidades que define a la empresa como un agente responsable de la acumulación y combinación de un conjunto de recursos y capacidades heterogéneos, que cumplen, en alguna medida, ciertos requisitos tales como ser valiosos, raros, inimitables, o estar embebidos en la organización (Barney, 1991; Grant, 1991; Peteraf, 1993; Miller; Eisenstat y Foote, 2002) y cuya correcta explotación permitirá la consecución y sostenimiento de ventajas competitivas y la apropiación de rentas superiores. En esta línea son frecuentes las investigaciones que analizan los efectos de los recursos, SI-TI en la obtención de ventajas competitivas, la importancia de las capacidades tecnológicas, y la relación de los SI-TI con otros recursos y capacidades de naturaleza humana, cultural o de gestión (Keen, 1993; Benjamin y Levinsson, 1993; Powell y Dent-Micallef, 1997; Amit y Zott, 2001; Águila, Bruque y Padilla, 2002; Paños, Ruiz y Sabater, 2003; Caballer, Moncaleano, 2004).

**Por último**, la perspectiva más reciente desde la que se han analizado los SI-TI es una extensión del enfoque basado en recursos y capacidades (Hoskisson *et al*, 1999), en concreto, **la Teoría de la Empresa Basada en el Conocimiento** (Kogut y Zander, 1992; Nonaka y Takeuchi, 1995; Davenport, Jarvenpaa y Beers, 1996; Grant, 1996) centrada en el análisis de un activo central, el conocimiento, a partir del cual se articulan todos los procesos de la organización y cuya explotación determinará la obtención de ventajas competitivas y su mantenimiento en el tiempo. Desde este nuevo enfoque centrado en el conocimiento se estudia si los SI-TI inciden en los procesos de creación, distribución, interpretación y almacenamiento del conocimiento (Demsetz, 1991; Kogut y Zander, 1992; Grant, 1996, 2003; Junnarkar y Brown, 1997; Nonaka, 2000; Nonaka y Teece, 2001).

Enfoque Teórico	Objeto de Análisis	Principales autores
Teoría Económica y Economía Industrial	Efectos de los SI-TI en: El sector, la industria y la estructura de Mercado Influencia de los SI-TI en las estrategias competitivas. Cadena de Valor y Capacidad Competitiva	Newman, 1973; Hatten y Schendel, 1977; Parsons, 1983; McFarlan, McKenney y Pyburn, 1983; Porter y Millar, 1986; Rackoff, Wiseman y Ullrich, 1985; Cash y Konsynski, 1986.
Economía de las Organizaciones:		

A) Costes Transacción	Relación SI-TI con los costes de Transacción en la Jerarquía y Mercado	Malone, 1987; Malone, Yates y Benjamin; 1987,1989; Johnston y Lawrence, 1988; Konsynsky y McFarlan, 1990; Scott, 1992; Clemons y Row, 1991; Clemons, Reddi y Row, 1993; Brynjolfsson, 1993.
B) Teoría de la Agencia	Efecto SI-TI en las variables que inciden en los costes de agencia: Tamaño, centralización, estructura propiedad	Gurbaxani y Whang, 1991; Attewell y Rule, 1994; Kochhar y David, 1996.
Organizativo (Diseño)	Impacto SI-TI en : Estructura organizativa Tamaño organización. Niveles directivos y mandos intermedios	Bjorn y Pedersen, 1980; Miles y Show, 1986; Pinsonneault y Kraemer, 1993; Dewan, Michel y Min, 1998; Barrett y Walsham, 1999.
Teoría Recursos y Capacidades	SI-TI recurso para la obtener ventajas competitivas. Relación con otros recursos y capacidades	Itami y Roehl, 1987; Dierickx y Cool, 1989; Grant, 1991; Keen, 1993; Benjamin y Levinsson, 1993; Powelt y Dent-Micallef, 1997; Amit y Zott, 2001.
Empresa Basada en el Conocimiento	SI-TI como Capital intangible. Efectos en los procesos de Gestión de Conocimiento.	Demsetz, 1991; Kogut y Zander, 1992; Grant, 1996, 2003; Junnarkar y Brown, 1997; Nonaka, 2000.
Fig. 3. Síntesis de los SI-TI en las Teorías Económicas y Organizativas		

#### 4. Conclusiones

La continua evolución de los SI-TI en las organizaciones ha dado lugar a una amplia literatura en cuanto a temáticas, metodologías y enfoques teóricos, que conforman un complejo campo de investigación dentro de la administración de empresas. Sin embargo, como señala Briggs *et al* (1999) los estudios realizados en el campo del management siguen sin dar respuesta a las preguntas ¿cómo desarrollar sistemas de información que distribuyan valor al usuario a tiempo y dentro del presupuesto?, ¿qué hacen o pueden hacer los sistemas y tecnologías de la información y comunicaciones atendiendo a las distintas funciones que desempeñan y su evolución en las organizaciones? y, ¿cómo y porqué afectan a la creación de valor de éstas? Predominando en este ámbito estudios de análisis de casos y artículos en prensa y revistas especializadas en los que se analizan los nuevos sistemas y tecnologías y de qué forma modifican la manera tradicional de hacer negocios (Simon y Davenport, 1989; Bock y Aplegate, 1995; Laudon y Laudon, 2000). Más reciente en el tiempo es la aparición de algunos trabajos descriptivos y empíricos de tipo estadístico en los que se intenta relacionar sistemas y tecnologías de la información con la productividad (Brynjolfsson y Hitt, 1996, 2000; Brynjolfsson, Hitt y Yang, 2002) y con los procesos de gestión de conocimiento, en los que aparecen los SI y TI como componentes del capital estructural (Bueno, 2000). Sin embargo, son escasas las contribuciones en cuanto a la medición de beneficios, cuantitativos y en especial cualitativos, aportados por las tecnologías de la información a las organizaciones.

En definitiva, la literatura carece de evidencia empírica suficiente como para poder encontrar una respuesta única y sólida sobre los efectos e influencias de los SI-TI en los resultados empresariales. En esta línea, la tendencia en cuanto a los temas que centran el interés de las investigaciones es vincular los SI-TI con la competitividad de las organizaciones, utilizando metodologías de estudio de campo y casos que permiten la introducción y análisis de variables de tipo cualitativo. Respecto a los enfoques de investigación, en coincidencia con los temas de interés y las metodologías, los enfoques teóricos pasan del análisis de los efectos de los SI-TI sobre variables económicas y financieras a centrar la atención en los efectos que los SI-TI ejercen sobre aspectos cualitativos considerados críticos para el éxito empresarial, como el conocimiento y los recursos humanos, mediante la teoría de recursos y capacidades o la teoría de la empresa basada en el conocimiento.

A modo de conclusión final, indicar que del análisis de las teorías expuestas se obtiene que cada enfoque se orienta al estudio de unas variables distintas y desde unos supuestos diferentes. Esta heterogeneidad pone de manifiesto la necesidad de continuar avanzando en el estudio de los SI-TI. Y para ello, parece necesario basar las investigaciones futuras en un paradigma integrador de los enfoques anteriores que aporte una perspectiva equilibrada, con metodologías que permitan analizar variables



cualitativas y cuantitativas y la agregación de teorías o enfoques complementarios como el sistémico, estratégico y el de recursos y capacidades, que puedan ser aplicados simultáneamente para intentar analizar de forma integral los SI-TI dentro de las organizaciones.

## 5. Referencias bibliográficas

ÁGUILA, A.R.; BRUQUE S. Y PADILLA, A. "Global Information Technology Management and Organizational Analysis: Research Issues". *Journal of Global Information Technology Management*, 2002, vol. 5, nº4, p. 18-37.

AMIT, R. Y ZOTT, C. "Value Creation in e-Business". *Strategic Management Journal*, 2001 Vol.22, p. 493-520.

AMIT, R. Y SCHOEMAKER, P.J.H. "Strategic Assets and Organizational Rent". *Strategic Management Journal*, 1993, vol. 14, p. 33-46.

ATTEWELL, P. Y RULE, J. "Computing and Organizations: What we Know and we don't know." *Communications of the ACM*, 1994, vol.27, nº 12, p.1184-1192.

BARNEY, J.B. "Organizational Culture: Can it be a Source of Sustained Competitive Advantage?" *Academy of Management Review*, 1986, vol. 11, p. 656-665.

BARNEY, J.B. "Firms Resources and Sustained Competitive Advantage", *Journal of Management*, 1991, vol. 17, p.

BARRETT, M. Y WALSHAM, G. "Electronic Trading and Work Transformation in the London Insurance Market". *Information Systems Research*, vol.10, nº 1, marzo, p.1-22.

BENJAMIN, R.I. Y LEAVINSON, E. 1993: "A Framework for Managing IT-Enabled Change" *Sloan Management Review*, 1999, summer, p.23-33.

BJORN, A.N. Y PEDERSEN, P. "Computer Facilitated Changes in Management Power Structure". *Accounting, Organizations and Society*, 1980, vol. 5, nº 2, 203-216.

BOCK, G. Y APLEGATE, L.M. "Management IT in the 1990s: Communications Technology". *Working paper* Nº 9-195-270, *Harvard Business School Publishing*, 1995, Boston.

BOLAND, R. J. Y HIRSCHHEIM, R. A. Critical Issues in Information Systems Research. John Wiley & Sons. Avon. 1987.

BRIGGS, R., NUNAMAKER, J. Y SPRAGUE, R. "Special Section: Exploring the Outlands of the MIS Discipline", *Journal of Management Information Systems*, 1999, vol. 16, n. 3, p. 5-9.

BRYNJOLFSSON, E. "The Productivity Paradox of Information Technology: Review and Assessment". *Communications of the ACM*. 1993.

BRYNJOLFSSON, E. Y HITT, L. "Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance". *Journal of Economic Perspectives*, 2000, 14 4, p. 23-48.

BRYNJOLFSSON, E. Y HITT, L. "Paradox lost? Firm-level Evidence on the Returns to Information Systems Spending". *Management Science*, 1996, 42 4, p. 541-558.

BRYNJOLFSSON, E. Y HITT, L. "Computing Productivity: Firm Level Evidence", *Review of Economics and Statistics*, 85, Noviembre 2003, p. 339-376.

BRYNJOLFSSON, E., HITT, L.M. Y YANG, S. "Intangible Assets: Computers and Organizational Capital". *Brookings Papers on Economic Activity*, 2002.

BUENO, E. "De la Sociedad de la Información a la del Conocimiento y el Aprendizaje". *Gestión del Conocimiento*. 2000, vol. 4.

CABALLER, V. Y MONCALEANO, G.I. "Las Nuevas Tecnologías de la Información en las Cooperativas: una Aplicación a las Cooperativas de Crédito y Cítrcolas de la Comunidad Valenciana". Ponencia presentada en el *Segundo Congreso Socote*, 21 y 22 de mayo de 2004, Santander.

CASH, J., MCFARLAN, F. W., MCKENNEY, J. L. Y APLEGATE, L. M. *Corporate Information Systems Management*. Tercera edición. Irwin, 1992. ISBN: 0256087059.

- CASH, J. Y KONSYNSKI, B.R. "Los Sistemas de Información establecen Nuevas Fronteras Competitivas". *Harvard Deusto Business Review*, 1986, 2º trimestre, p. 45-58.
- CLAVER, E., GONZÁLEZ, M. Y LLOPIS, J. "Estudio de la Investigación en Sistemas de Información a través del Análisis de Datos de dos Revistas". *Revista de Economía y Empresa*, 1999, n. 36, vol. XIII, p. 97-125.
- CLEMONS, E.K., REDDI, S. Y ROW, M. "The Impacts of Information Technology on the Organization of Economic Activity: The Move to the Middle Hypothesis". *Journal of Management Information Systems*, 1993, vol.10, nº1, p.73-95.
- CLEMONS, E.K. Y ROW, M.C. "Sustaining IT Advantage:The Role of Structural Differences". *MIS Quarterly*, 1991, vol.15,nº 3,págs.275-292.
- COASE, R. H. "The Nature of the Firm". *Economica*, 1937, vol. 4, p. 331-351.
- COOL, K. Y SCHENDEL, D.E. "Strategic Group Formation and Performance: The Case of the U.S. Pharmaceutical Industry". *Management Science*, 1987, vol. 33, p. 1102-1124.
- CULNAN, M.J. Y SWANSON, E.B. "Research in Management Information Systems, 1980-1984: Points of work and reference". *MIS Quaterly*. 1986, Vol.10, nº 3, p. 289-302.
- DAVENPORT, T., JARVENPAA, S. Y BEERS, M. "Improving Knowledge Work Processes". *Sloan Management Review*, 1996, vol. 37, verano, p. 53-66.
- DEMSETZ, H. "Industry Structure, Market Rivalry and Public Policy". *Journal of Law and Economics*, 1972, 16, p. 1-9.
- DEWAN, S., MICHAEL, S. Y MIN, CH. " Firm Characteristics and Investments in Information Technology: Scale and Scope Effects". *Information Systems Research*. 1998, vol, 9, nº 3, p. 219-232.
- DIERICKX, I. Y COOL, K. "Asset Stock Accumulation and Sustainability of Competitive Advantage". *Management Science*, 1989, vol. 35, p. 1504-1511.
- FAMA, E.F. "Agency Problems and the Theory of the Firm". *Journal of Political Economy*, 1980, vol. 88, p. 288-307.
- FAMA, E.F. Y JENSEN, M.C. "Separation of Ownership and Control". *Journal of Law and Economics*, 1983, vol. 26, p. 301-325.
- GRANT, R. M. "The resource-based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy formulation". *California Management Review*, 1991, nº.33, p.114-135.
- GRANT, R.M. "Toward a Knowledge-based Theory of the Firm". *Strategic Management Journal*, 1996, vol. 17, número especial de invierno, p. 109-122.
- GRANT, R.M. "Strategic Planning in a Turbulent Environment: Evidence from the Oil Majors". *Strategic Management Journal*, 2003, vol. 24, p. 491-517.
- GURBAXANI, V. Y WHANG, S. "The Impact of Information Systems on Organizations and Markets". *Communications of ACM*, 1991, vol. 34, nº 1, p. 59-73.
- HATTEN, K.J. Y SCHENDEL, D.E. "Heterogeneity within an Industry". *Journal of Industrial Economics*, 1977, vol. 10, p. 399-411.
- HOSKISSON, R., HITT, M.A., WAN, W.P. Y YIU, D. "Theory and Research in Strategic Management: Swings of a Pendulum". *Journal of Management*, 1999, vol. 25, p. 417-456.
- ITAMI, H.Y ROEHL, T. *Mobilizing Invisible Assets*. Harvard University Press, Cambridge, 1987.
- JENSEN, M.C.Y MECKLING, W.H. "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Cost, and Ownership Structure". *Journal of Financial Economics*, 1976, vol. 3, p. 305-360.
- JOHNSTON R. Y LAWRENCE P. "Beyond Vertical Integration-The Rise of Value Adding Partnership". *Harvard Business Review*, 1988, July-August, 94-101.



- JUNNARKAR, B. Y BROWN, C. "Re-assessing the enabling Role of Information Technology in Knowledge Management". *Journal of Knowledge Management*. 1997, Vol.33, nº 9, p.142-148.
- KEEN, P. "Information Technology and the Management Difference: A Fusion Map". *IBM Systems Journal*, 1993, vol. 32, p. 17-39.
- KOCHHAR, R. Y DAVID, P. "Institutional Investors and Firm Innovation: A Test of Competing Hypotheses". *Strategic Management Journal*, 1996, vol. 17, p. 73-84.
- KOGUT, B. Y ZANDER, U. "Knowledge of the Firm, Combine Capabilities, and the Replication of Technology". *Organization Science*, 1992, Vol. 3 3, p. 383-397.
- KONSYNSKY, B. Y MCFARLAND, W. "Information Partnership - Shared Data, Shared scale". *Harvard Business Review*, 1990, September- October, 114-120.
- LAUDON, K. C. Y LAUDON, J. P. *Management Information Systems: New Approaches to Organization and Technology*. Prentice Hall. 2000.
- MADNICK, S.E. "The Information Technology Platform", en Scott Morton: *The corporation of the 1990s*; Information Technology and Press, New York. 1991.
- MALONE, T.W. "Is empowerment Just a Fad? Control, Decision Making, and IT". *Sloan Management Review*, 1997, Vol. 38, nº2, p. 22-35.
- MALONE, T.W., YATES, J. Y BENJAMIN, R. "Electronics Markets and Electronic Hierarchies: Effects of Information Technology on Market Structure and Corporate Strategies". *Communications of the ACM*, 1987, vol.30, n1. 6 p. 256-264.
- MARKUS, M. L. Y ROBEY, D. "Information Technology and Organizational Change: Causal structure in theory and research". *Management Science*, 1988, vol.34, nº 5, p.583-598.
- MCFARLAN, W., MCKENNEY, J.L.Y PYBURN, P. "El Archipiélago de la Información: como trazar el rumbo". *Harvard Deusto Business Review*, 1983, 4º trimestre.
- MILLER, D., EISENSTAT, R. Y FOOTE, N. "Strategy from the Inside Out: Building Capabilities-Creating Organizations". *California Management Review*, 2002, vol. 44, nº 3, p. 37-54.
- MILLES, R. Y SHOW, C. "Organizations: New Concepts for New Forms". *California Management Review*, 1986, vol. 28, 62-73.
- NEWMAN, H.H. *Strategic Groups and the Structure/Performance Relationship: A Study with Respect to the Chemical Process Industries*. Tesis Doctoral, Universidad de Harvard. 1973.
- NONAKA, I. "La Empresa Creadora de Conocimiento". En Gestión del Conocimiento Harvard Business Review. 2000.
- NONAKA, I. Y TEECE, D.J. "Research Directions for knowledge Management". En Nonaka, I. y Teece, D.J.: *Managing Industrial Knowledge: Creation, Transfer and Utilization*. SAGE, Londres. 2001, p. 330-335.
- NONAKA, I. Y TAKEUCHI, H. *The Knowledge-creating company. How japanese companies create the dynamics of innovations*. Oxford University Press, New York. 1995. ISBN: 0195092694.
- ORERO, A. "Las Tecnololgías de la Información en la Empresa". En Cuervo, A.dir: *La dirección de empresas de los 90*. Homenaje al profesor Marcial-Jesús López Moreno. Civitas. 1995, p. 369-385.
- PAÑOS, A., RUIZ, C. Y SABATER, R. "Proyecto Capytic en Murcia: Objetivos y Modelo Teórico de la Investigación". Ponencia presentada en el *Primer Congreso Socote*, 13 de junio de 2003, Valencia.
- PARSONS, G.L. "Information Technology: A New Competitive Weapon". *Sloan Management Review*. Fall, 1983, p.3-14.
- PETERAF, M.A. "The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View". *Strategic Management Journal*, 1993, vol. 14, p. 179-191.
- PINSONNEAULT, A. Y KRAEMER, K. "The Impact of Information Technology on Middle Managers". *MIS Quaterly*, 1993, septiembre, 271-292.

PORTER, M.E. *Competitive Strategy: Techniques for Analizing Industries and Competitors*. Free Press, New York. 1980. ISBN0-684841488-7.

PORTER, M.E. *Competitive Advantage*. Free Press, New York. 1985. ISBN: 0029250900.

PORTER, M.E. Y MILLAR, V.E. "Como Obtener Ventajas Competitivas por medio de la Información". *Harvard Deusto Business Review*. 1986, Trimestre 1.

POWELL, T. Y DENT-MICALLEF, A. "Information Technology as Competitive Advantage: The Role of Human, Business and Technology Resources". *Strategic Management Journal*, 1997, vol.18, n° 5, p.375-405.

RACKOFF, N., WISEMAN, C Y ULLRICH, W. "IS for Competitive Advantage: Implementation of a Planning process". *MIS Quaterly*, 1985, vol. 9, p. 285-294.

RAVENSCRAFT, D.J. "Structure-profit Relationships at the Line of Business and Industry Level". *Review of Economics and Statistics*, 1983, vol. 65, p. 22-31.

ROBEY, D. Y BONDREAU, MC. "Accouting for the Contradictory Organizational Consequences of information Technology: Theoretical Directions and Methodological Implications". *Information Systems research*. 1999, vol.10, nº 2, junio, p. 167-185.

RUMELT, R.P. "Toward a Strategic Theory of the Firm". En M. Lamb. *Competitive Strategic Management*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1984, p. 556-570. ISBN 0131549723.

SCHMALENSEE, R. "Do Markets Differ Much?". *American Economic Review*, 1985, vol. 75, nº. 3, p. 341-351.

SCOTT, W.R. *Organizations: Rational, Natural and Open Systems*. Prentice - Hall. Enlewood Cliffs. 1992. ISBN 0-19-877491-5.

SIMON, J. Y DAVENPORT, T. "Managing Information Technology: Communications Networks". *Working Paper N° 9. Harvard Business School Publishing*, Boston. 1989.

TENG, J.T.C. Y GALLETTA, D.F. "MIS research Directions: a survey of research-ers□ views". *Data Base*. 1990, vol. 21, nº 3, p. 1-10.

WERNERFELT, B. "A Resource-based View of the Firm". *Strategic Management Journal*, 1984, vol. 5, p. 171-180.

WILLIANSON, O.E. *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A study in the Economics of Internal Organization*. Free Press, Nueva York. 1975.

WILLIAMSON, O. E. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. In: *Economic organization: firms, markets and policy control*, Brighton. Wheatsheaf Books, 1986.

YATES, J. Y BENJAMIN, R.I. "The Past and Present as a Window on the Future". En Scott Morton, MS.: *The Corportation of the 1990□□: Information Technology and Organizational Transformation*. Oxford University Press. New York, 1991, p. 61-66.

## Notas

[volver] 1 Ejemplos son, entre otros, la celebración anual de congresos internacionales dedicados al estudio de los SI-TI, (CISCI, Conferencia Iberoamericana en Sistemas Cibernética e Informática, IADIS, International Association for Development of the Information Society, IBIMA, International Business Information Management Association). Otro indicativo es la presencia entre las revistas de mayor impacto en el JCR Social Science de publicaciones dedicadas al análisis y estudio de los SI-TI como MIS Quarterly, Information Systems Research, Information & Management, Information Systems Management, etc.

[volver] 2 Para la elaboración del citado estudio los autores parten del análisis de dos de las principales revistas científicas en el área de los SI-TI, MIS Quarterly e I&M entre los años 1981 y 1987, y la revisión de los estudios previos de Grover, Lee y Durand (1993) y Barki, Rivard y Talbot (1993).

Técnica Administrativa, Buenos Aires  
ISSN 1666-1680  
<http://www.cyta.com.ar> -

Volumen: 05  
Número: 28  
octubre/diciembre 2006

Recibido el: 24/09/2006 ; Aprobado el: 11/10/2006